





# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2001 09 25

申 请 号： 01 2 55903.2

申 请 类 别： 实用新型专利

发明创造名称： 民航客用飞机防劫机装置及系统方案

申 请 人： 恒昌电子（深圳）有限公司；林哲民

发明人或设计人：林哲民

RECEIVED  
MAR 14 2002  
GROUP 3600

中华人民共和国  
国家知识产权局局长

王景川

2002 年 1 月 9 日

## 权 利 要 求 书

一. “单人员核准室”为本专利申请的第一要点，如下为专利权力基础要素：

- a. “单人员核准室”构成进入飞机驾驶室的唯一通道；
- b. “人员核准室”出入的前后两道门经“核准”后才能自动或手动门开启及关闭，两道门及装置运行中不能同时打开为特色；
- c. 经初次核准后才能进入“单人员核准室”，“单人员核准室”的概念功能亦实际上为第二次单独核准放行；
- d. “单人员核准室”出入的前后两面门及左右、上下框架墙面由任何材料制造并不影响本专利结构的效能；
- e. “单人员核准室”的安全概念不因出入的前后两面门包括由防弹玻璃或由其它任何材料为框架镶上防弹玻璃或留有窥视孔由人工核准变化丧失，其中以装置单向防弹玻璃能够产最大的反劫机阻遏压力效果；
- f. 当有人进入“单人员核准室”，经核准室前后两门关闭程序并在预定的时间内审核后才能决定是否开启第二道门或警报；
- g. “人员核准室”使用重量、影像、声音、指模(单或五掌指)、密码感应组合为审核手段；
- h. “人员核准室”在起飞后进入独立的自动控制状态，任何的控制失灵核准室前后两门将关闭；
- i. “单人员核准室”起飞后运行中将禁止最后的一人机师离开；

## 权 利 要 求 书

二. 独立稳蔽的电子监控设备为本专利申请的第二个概念要点, 专有特点及范围如下:

- a. 民航客机上的“电子监控设备”包括有线或无线及不同制式的声音及影像的录取;
- b. “电子监控设备”不受机组人员控制有独立的后备电源;
- c. “电子监控设备”具备的功能可以接受地勤基地指令而回馈声音及影像信息;
- d. “电子监控设备”的功能可以遥控安装在登机口四个十字通道上的麻醉性化学剂喷枪;

三. 飞行轨迹校定器锁定飞行航道为本专利申请概念的第三要点, 专有特点及范围如下:

- a. 飞行轨迹校定器功能包括飞行轨迹的自我探测、定位及预定的飞行越轨后向基地中心报警;
- b. 飞行轨迹校定器在接受到基地中心指令后又可以取代驾驶室原有的手动及自动飞行装置而接受遥控;

## 结 论

本专利为防止劫机最有效的系统装置及概念, 以上的专利点在现有的客机上完全不存在, 任何不经认可而使用上述系统装置及概念均为侵权的表现。

## 说明书

---

### 一. 飞机结构改良及相应系统程序的建立

1. 装置“单人员核准室”通道结构可令恐怖分子难以甚至不能进入驾驶室;
2. 飞机上另行装置不受机组人员控制但驾驶室仍可一目了然的独立隐蔽的电子监控设备, 并以专用波段传递令地基监控中心对挟持者亦都了如指掌, 并可以从容谈判;
3. 在航机的登机口的四个十字通道安装遥控化学喷枪及适当的阻拦器制服或限制骑劫恐怖分子的活动范围;
4. 最悲观莫如机师加入了挟持行列, 但可以应用“飞行轨迹校准器”锁定在飞行航道内并接受地基监控中心遥控;
5. 地基监控中心备有监控设备的专用飞机随时可以升空跟踪或由卫星中继站传递;
6. 建立机组人员飞行纪律。

### 二. 设施的应用及系统程序特点

#### (1) 增加装置通道核准室结构及程序设定:

- a. 在驾驶室往通道安装单向透明的防弹玻璃门为第二道门, 让机师可以单向透视通道, 令劫机者敌明我暗而心怯;
- b. 防弹玻璃门前后两道同为单向透明的防弹玻璃门, 中间间隔 0.8-1 公尺的单人核准室, 使用体重、五指掌模、影像及密码混合条件自动识别仪:

- c. 前后门关闭受飞机进入飞行状态及地基监控中心一组指令关闭双重控制，自动识别仪亦同时开启；
- d. 机组人员经通话取得许可才能开启第一道门进入核准室，自动识别仪在第一道门打开之后感应到是单人进入的条件下才会动作关闭第一道门，续而起动自动识别仪核对；
- e. 自动识别仪继而审核是否单人进入及作出身份识别并通知驾驶室是何人进入后才许可开启第二道门进入驾驶室，第二道门不关上第一道不会打开，使劫机者没有机会趁机涌入；
- f. 驾驶室人员数目在起动自动识别仪时应由机长及监控中心指令分别存档；驾驶室起码必须留有一机师，否则无法通过核准室，除非取得监控中心指令及不在飞行状态之下才可获得许可；
- g. 驾驶室人员其一如欲在飞行状态中离开驾驶室，使用简易的密码卡便可开启第二道门进入核准室，核准室自动识别仪指令紧闭第二道门后才能进入核准状态作业，经核准完毕后才能指令打开第一道门允许离开；
- h. 由识别器设定限制进入驾驶室人数及限制在飞行状态时是不允许所有机师能够离开；
- i. 破绽及化解：
  - 1. 识别器限制进入核准室人数的制约使挟持机组人员一同进入核准室蒙混过关这一招已是不可能，只余下劫机者伪装进入一途，但识别器可以增加识别组合，例如进入人员

的体重、全五指掌模、声音识别器等，破绽亦因单向透明的防弹玻璃门使劫机者无可遁形，但需要为机师装置倒后镜或规定回望审核制度以增加人工核准份量参数；

2. 除非机师及机组人员成了挟机者，才会令单人员核准室结构不成障碍，但仍受制于二.(3)的飞行轨迹校定器锁定飞行航道的监视；

(2) 独立稳蔽的电子监控设备：

纽约世贸大厦的历史性灾难揭露了飞机有关的设施设计上的缺陷，挟持者可以轻易关闭了所有通信设施，使其身份成了迷团，黑盒又不能提供即时的现场录像录音，惩罚恐怖分子幕后策划者几近无迹可寻。

明显的，飞机不可缺乏独立稳蔽的影像、声讯监控及即时传递能力，而此等设备更不能受机组人员控制。在我们卫星满天飞，电子科技成熟的今天，美国航空安全局有推不掉的责任。

所以，独立稳蔽的电子监控设备应立即成为民航客机的标准设备，纵使有人会以侵犯私隐权提出异议，但通道上的监控是在允许的范围之内。

因此，我们可以肯定地指出，公开独立稳蔽的电子监控设备在一定的程度上将对劫机者产生阻吓作用。

(3) 应用飞行轨迹校定器锁定飞行航道：

- a. 当飞行轨迹偏离预定的航道，校定器必然使用电子监控设

备通道回馈中心报警(现成的当代技术)为功能一;

b. 地基监控中心可以通过飞行轨迹校定器在机师丧失权力的紧急的情况下, 切换飞机手动驾驶而进入遥控的半/全自动驾驶状态(现成的当代技术)为功能二;

c. 侦察机的高空遥控技术可以借鉴, 在被劫飞行驾驶状态的安全性却存在着一定程度的地理环境、天气等限制而困扰, 但从防止被骑劫飞机作自杀性破坏城市中心或重大目标重演历史性灾难这一绝对迫切性考虑, “遥控”在“某种自动飞行状态”, 例如抽高机头上升并远离市区盘旋等动作的安全性是可以保证的, 更进入遥控驾驶状态亦只为争取时间回复预定的航道, 从数拾年自动驾驶仪的成功应用常识令我们对其安全性已不足成疑;

d. 遥控信息的保密在数码化的今天并非难事;

(4) 地基监控中心备有监控设备的专用飞机随时可以升空跟踪;

后备的专用遥控飞机为预防事件飞机一旦远离指挥半径或因地理环境、天气等不稳定因素变化时可以增强其遥控力。

(5) 建立机组人员飞行纪律及应有装备:

a. 通道核准室结构及程序设定的纪律遵守不可疏忽, 那么挟机者的成功机会便等于零;

b. 为提高机师对意外事件的本能反抗力, 装备可捷带式的非至命性的化学武器应可考虑。



01.10.08

12

说明书附图

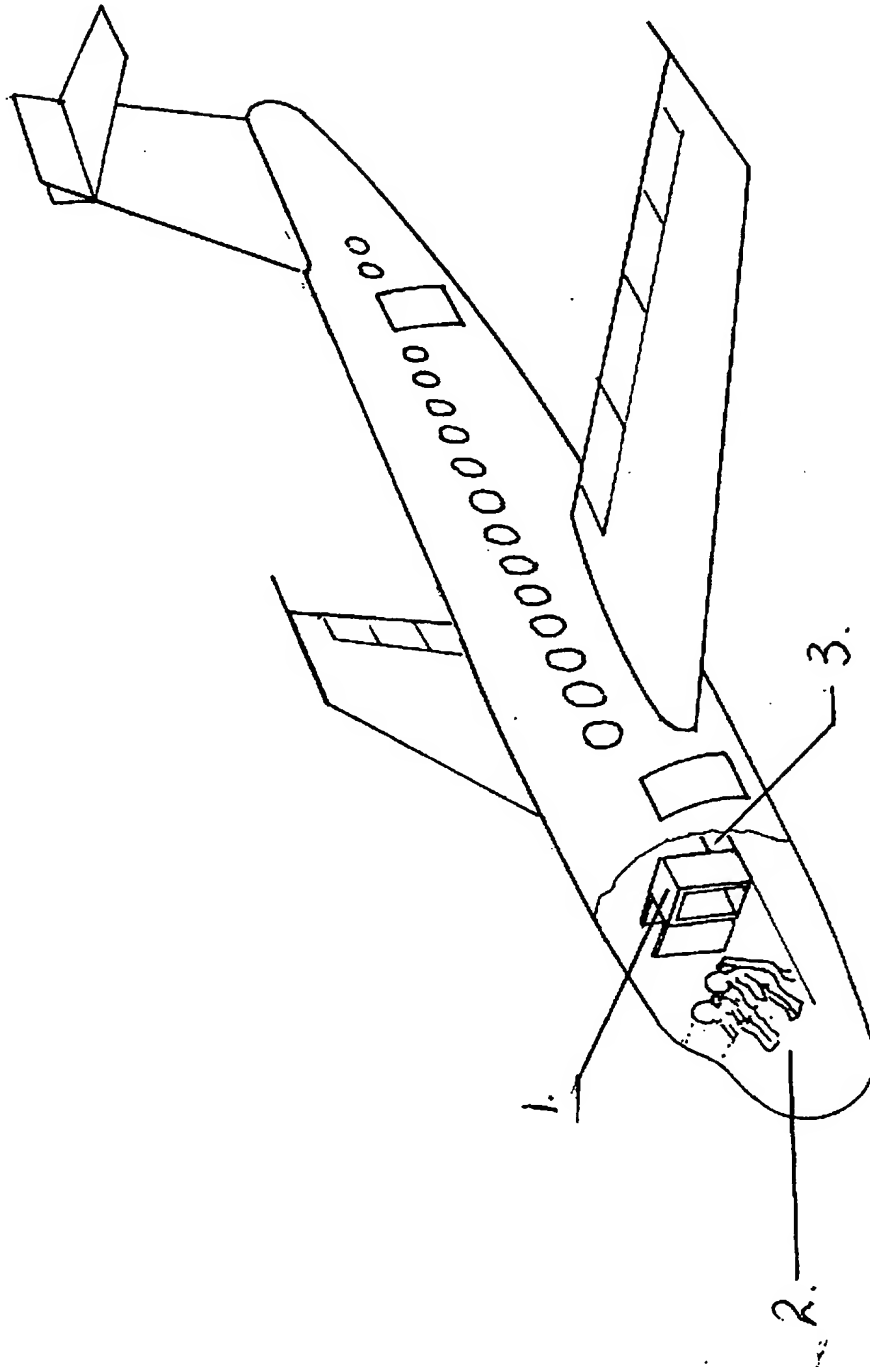


图 1

01.10.08

13

说明书附图

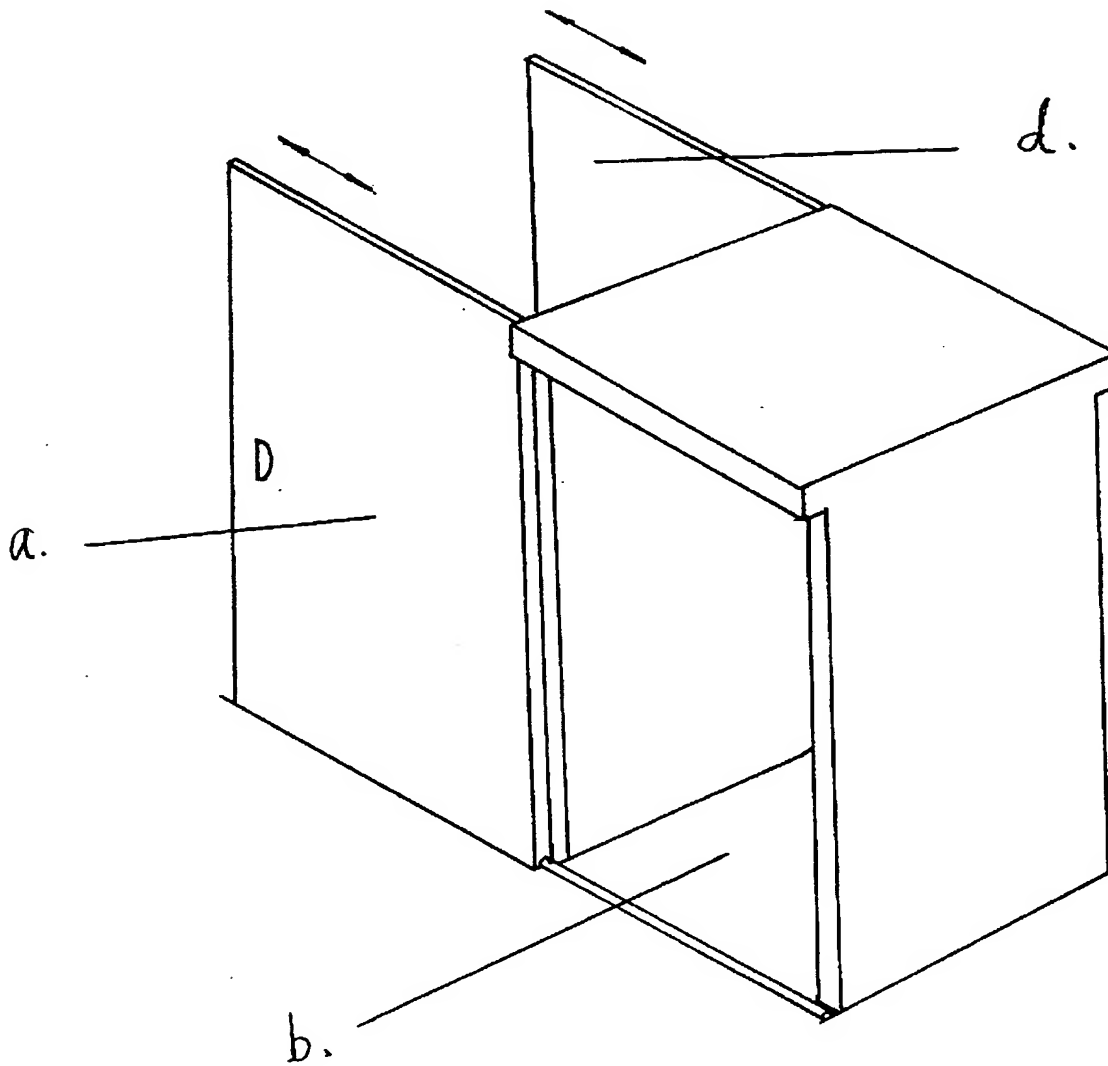


图 2